ACMU

Unidad auxiliar de control de contaminación

¿Dónde puede usarse?

- Energía eólica/undimotriz/ mareomotriz
- Aplicaciones de caja de engranajes
- Control de caja de engranajes
- Sistemas de buques y plataforma marina
- Sistemas de petróleo y lubricación
- Equipo móvil
- Bancos de prueba

¿Cuándo debe usarse?

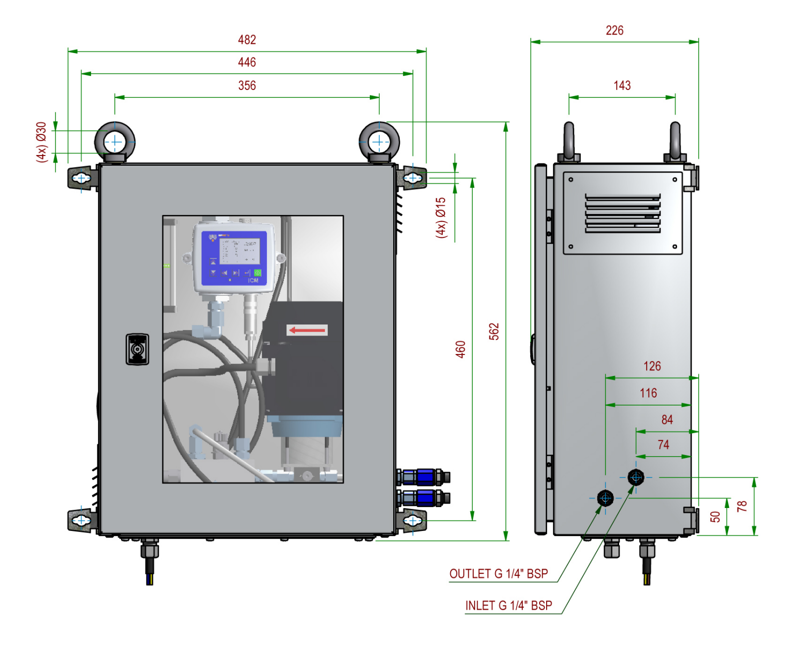
- Flujos turbulentos o aire retenido
- Líquidos de viscosidad alta
- Sistemas despresurizados

¿Por qué debe usarse?

- Fácil de readaptar
- Comunicación excepcional y 4000 memorias de prueba
- Rendimiento preciso y confiable



C Versión gabinete ACMU



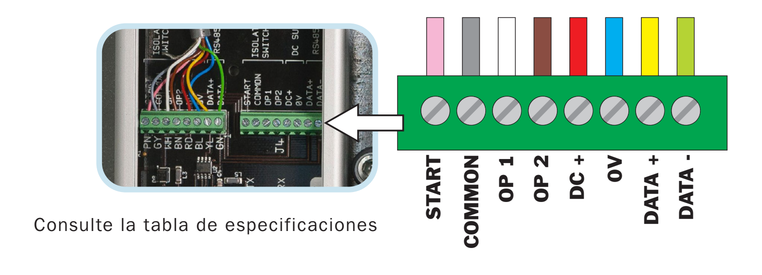
ACMU de MP Filtri combina tecnologías para activar el muestreo en sistemas lubricación e hidráulica de baja presión donde la ventilación puede ser un problema. La unidad ACMU reprime las burbujas de aire para que ya no se las cuente como partículas.

La unidad ACMU puede ser instalada en los sistemas de lubricación e hidráulica de más baja presión que van de presión cero a una máxima de 50 bar (bomba versión D). Otra opción (bomba versión B) puede ser instalada en sistemas con un máximo de 6 bar en la entrada de una bomba ACMU y un máximo de 3 bar en el retorno del sistema. Estas dos opciones ofrecen al usuario la versatilidad de instalar la unidad ACMU en una variedad de aplicaciones diferentes del sistema.

Mediante el uso del mejor contador de partícula en su clase como estándar, la ACMU brinda simplicidad, practicidad y precisión para las aplicaciones más exigentes. Algoritmos y tecnologías ópticas probadas garantizan el control consistente de su sistema, lo que otorga tranquilidad a sus operadores/inversores.

Ambas variantes de ACMU vienen con un ICM como estándar completo con protocolo RS485/232 MODBUS y CANBUS (típico J1939) para control remoto. La potencia del Motor y Comunicación de ICM necesita ser completada por el cliente durante la instalación. No se suministra el cable para la potencia del motor.

Cableado de la caja de comunicación USBi

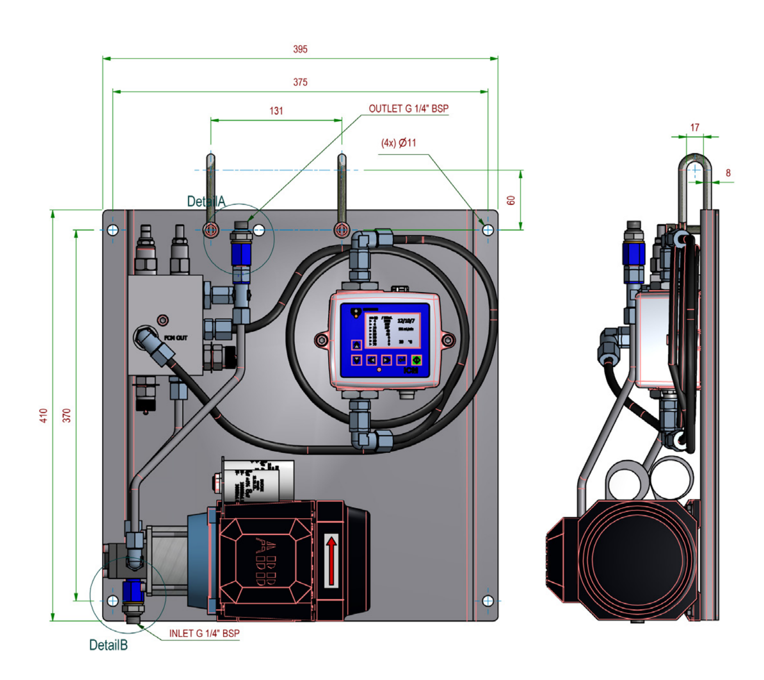


Consulte la tabla de especificaciones

Diseñado teniéndolo a usted en mente...

La unidad ACMU está configurada de manera deliberada para brindar a los clientes la versatilidad que necesitan para los sistemas actuales o para aquellos en desarrollo. El ensamble de la bomba/motor incorporados y el contador de partículas automático (ICM) pueden ser cableados directamente lo que permite el control a través de una amplia variedad de protocolos de comunicación y controladores lógicos. Una pequeña huella y argolla de elevación lo convierten en la solución ideal para una instalación segura en aplicaciones readaptadas o nuevas. Una amplia variedad de tensiones de operación nos permiten compatibilidad con un mercado mundial y con las tecnologías emergentes.

P Versión placa ACMU



C **La versión C** representa la funcionalidad necesaria en las aplicaciones más desafiantes. El gabinete de acero con argollas de elevación integrales brinda protección y practicidad durante la instalación.

- Las instrucciones en varios idiomas y la interacción con teléfonos inteligentes a través de marcas de productos hacen que la instalación sea simple para los operadores, especialmente en ubicaciones remotas
- La caja de comunicación USBi integrada hace posible que el diagnóstico y la configuración de ICM puede realizarse a través de una computadora portátil.
- Viene con 5 metros de cable blindado de 8 hilos y con instrucciones para el encendido/comunicación del ICM.

P **La versión P**, pese a ser similar al producto para el gabinete, no se beneficia del mismo nivel de protección, interacción y funcionalidad USBi. Sin embargo es...

- Más liviana, con solo 13 kg
- Más compacta
- Viene con 3 metros de cable blindado de 8 almas y con instrucciones para el encendido/comunicación del ICM.

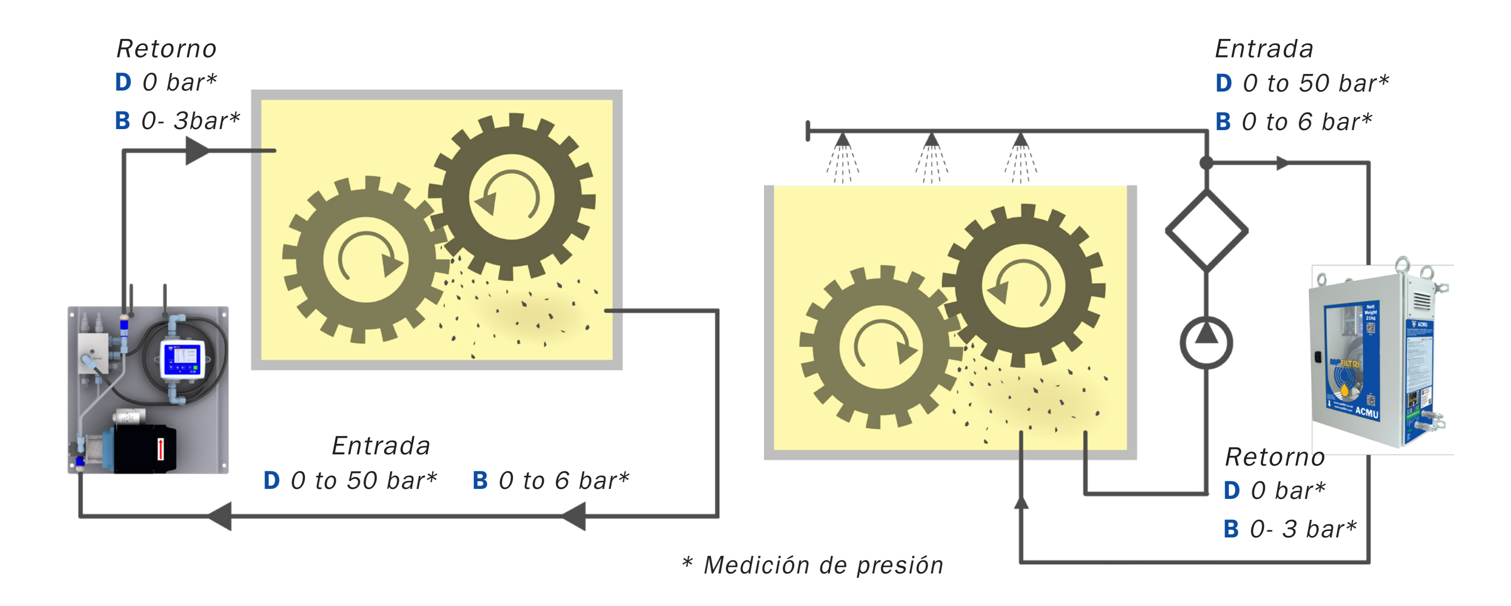
Aplicaciones

Cuando se trata de monitoreo de condición, MP Filtri Ltd ofrece el conocimiento y la respuesta que necesita una industria hidráulica mundial de rápido crecimiento.

Un interés continuo por la calidad y las mejoras empresariales hacen posible que podemos ofrecer la mejor solución y servicio para nuestros clientes.

- *Equipos de pruebas*
- *Lubricación*
- *Energía renovable*
- *Automovilismo*
- *Sistemas de puertos*
- *Plataforme marina*
- *Sistemas de aviación*
- *Tecnologías emergentes*
- *Ingeniería metalmecánica/ minería*

Guía de instalación



- *Se recomienda cebar la bomba antes del arranque*
- *Instalar por debajo de la cabeza del tanque*
- *Mantener la longitud de la manguera, salida y entrada, a longitudes mínimas*
- *Máx. 1000 cSt*



Monitor de contaminación en línea

El ICM mide automáticamente y muestra la contaminación de partículas, niveles de humedad y temperatura en varios líquidos hidráulicos.



- *8 canales de medición de contaminación y pantalla*
- *Mide y muestra en pantalla ISO 4406:1999, NAS 1638, AS 4059E e ISO 11218*
- *Sensor de temperatura y humedad*
- *Registro de datos y memoria de 4000 resultados de prueba*
- *Función de control remoto, automático y manual*
- *LED multicolor y señal de alarma remota*
- *Construcción robusta de aluminio fundido*
- *Software de visualización LPA (incluido)*
- *Capacidad de visualización de los diez resultados previos*



Especifiación

Tecnología	Contador de partículas ópticas automático de extinción de luz basada en LED
Tamaño de partículas	>4,6,14,21,25,38,50,70 µm(c) a estándar ISO 4406 1999
Formatos/Rango de análisis	ISO 4406: 1999 Código 0 a 25 NAS 1638 Clase 00 a 12 AS4059 Rev.E. Tabla 1 y 2 Tamaños A-F: 000 a 12 ISO 11218 00-12 (los límites inferiores dependen de los tiempos de prueba)
Precisión	Código ± ½ para 4, 6 14 µm (c). Código ± 1 para tamaños más grandes.
Calibración	Prueba del polvo del medio (MTD) ISO basado en ISO 11171 (1999), en equipo diseñado y certificado para ISO 11943.
Índice de flujo de operación	20 - 400 ml/minuto
Rango de viscosidad	≤ 1000 cSt
Temperatura de líquidos	–25 a +80 °C *Limitado por la presión
Presión máx.	400 bar (medición de presión). *Temperatura limitada * Para aplicaciones de pulso de presión de alta frecuencia comuníquese con MP Filtri Ltd
Tiempo de prueba	Ajustable 10 - 3600 segundos. La fábrica lo configura en 120 segundos. Intervalos de prueba programable y retraso de inicio disponible como estándar
Sensor de humedad	% RH (humedad relativa) ±3%

Medición de temperatura	±3°C			
Medición de velocidad de flujo	Solamente indicación			
Almacenamiento de datos	Memoria de prueba de 4000			
Puerto de comunicaciones	RS485, RS232, MODBUS, CANBUS			
Temperatura ambiente mín./máx.	-25° C a 80° C no para versión K -25° C a 55° C para versión K			
Protección ambiental	Versátil IP 65/67 Protección de impacto IK04			
Peso	1.15kg			
Suministro eléctrico	Tensión 9-36 V CC			
Corriente suministrada		12V	24V	36V
Unidad básica		70mA	40mA	30mA
Con teclado		150mA	80mA	60mA
Consumo de energía	<2.2W			
Terminaciones de la carcasa exterior	Poliuretano BS X 34 B. Color BS381-638 (gris mar oscuro) **Aprobación:** BS2X34A & BS2X34B, MM0114 y SP-J-513-083 T. II Cl. A **Rendimiento:** MIL-PRF-85285			
Piezas húmedas	M - C46400 aleación de cobre, 316 acero inoxidable, viton, FR4, zafiro. N - 316 acero inoxidable, viton, zafiro. S - 316 acero inoxidable, perfluoro elastómero, zafiro, EPDM.			

Especifiación

	C Versión gabinete C	P Versión placa P
Contador automático de partículas		
Monitor de contaminación en línea	ICM con teclado y pantalla retroiluminadora y relés	ICM con teclado y pantalla retroiluminadora y relés
Canales y tamaño de la partícula	Como ICM: >4, 6, 14, 21, 25, 38, 50, 70 μm(c) a estándar ISO 4406 1999	Como ICM: >4, 6, 14, 21, 25, 38, 50, 70 μm(c) a estándar ISO 4406 1999
Sensor de humedad (RH%)	Disponible con o sin sensor de humedad	Disponible con o sin sensor de humedad
Protocolos de comunicación	Compatible con PLC RS485, RS232 y CanBus (típico J1939)	Compatible con PLC RS485, RS232 y CanBus (típico J1939)
Software	LPAView (incluido con el producto)	LPAView (incluido con el producto)
Recalibración	Definido por los controles de calidad del cliente	Definido por los controles de calidad del cliente
Control, comunicación e interfaz		
Señales de arranque/ detención y encendido/ apagado (remoto)	Señal de arranque/detención y configuración de prueba definida por el usuario	Señal de arranque/detención y configuración de prueba definida por el usuario
Mangueras hidráulicas (externas)	el cliente se debe proveer las propias	el cliente se debe proveer las propias
Índice de flujo del circuito	40 ml/min. a 400 ml/min. (depende de la viscosidad)	40 ml/min. a 400 ml/min. (depende de la viscosidad)
Motor eléctrico	110 VCA, 230 VCA, 415 VCA, 690 VCA	110 VCA, 230 VCA, 415 VCA, 690 VCA
Peso	21Kg	13Kg
Argolla de elevación	Sí x 4 DIN 580, WLL 3400 N a 45° (~340 kg)	Sí x 2 WLL 16000 N (~1600 kg)
Caja de conexiones de comunicaciones USBi	Consultar la guía de usuario USBi	Sin caja de conexiones
Parámetros de operaciones		
Resistencia a la corrosión/compatibilidad del líquidos	Líquidos hidráulicos sintéticos y basados en hidrocarburos	Líquidos hidráulicos sintéticos y basados en hidrocarburos
Presión de entrada mín.	Presión positiva	Presión positiva
Presión de entrada máx.	50 bar (medición de presión) (depende de la opción de la bomba)	50 bar (medición de presión) (depende de la opción de la bomba)
Presión de salida mín.	Atmósfera (1.013 mbar a nivel del mar)	Atmósfera (1.013 mbar a nivel del mar)
Presión de salida máx.	3 bar (medición de presión)	3 bar (medición de presión)
Temperatura máx. de líquidos (continua)	80°C	80°C
Temperatura mín. de líquidos (continua)	Depende de la viscosidad. No mayor a 1000 cSt	Depende de la viscosidad. No mayor a 1000 cSt
Temperatura mín. (arranque)	Depende de la viscosidad. No mayor a 1000 cSt ≈25°C ISO VG 320	Depende de la viscosidad. No mayor a 1000 cSt ≈25°C ISO VG 320
Viscosidad máx.	1000cSt	1000cSt
Viscosidad mín.	10cSt	10cSt
Temperatura ambiente mín. de arranque	-40°C	-40°C
Temperatura ambiente máx. continua	50°C	50°C
Consumo de energía	0.25kW max	0.25kW Max
Garantía	Consulte la guía del usuario	Consulte la guía del usuario

Cómo ordenar

Ejemplo: **ACMU - W - D - C - S230v**

ACMU	W	D	C	S	230v

ACMU *Unidad de control de contaminación auxiliar ACMU Para uso en sistemas donde se necesita el control de la contaminación fuera de línea o la ventilación. Incluye accesorios de 1/4" BSP y adaptadores de 7/16" JIC*

Sensor de humedad (RH%)

W *Con un sensor de humedad y temperatura, RH%*

0 *Sin sensor de humedad*

Opción de bomba

D *hasta 50 bar (medidor de presión) de entrada, salida de atmósfera*

B *1 bar (medidor de presión) entrada máx., 3 bar (medidor de presión) salida máx.*

Tipo

C *Versión con gabinete (incluye 5 metros de cable de comunicación)*

P *Versión montada en placa (incluye 3 metros de cable ICM*

Opciones de motor

110v *110 v Motor (frecuencia doble 50 Hz/60 Hz, fase única)*

230v *230v Motor (3 fases)*

400v *400v Motor (3 fases)*

690v *690v Motor (3 fases)*



ITALIA (Casa central)
MP FILTRI S.p.A.
Tel. +39.02/95703.1
Fax +39.02/95741497
95740188
email: sales@mpfiltri.com
http://www.mpfiltri.com

REINO UNIDO
MP FILTRI UK Ltd.
Tel: +44.1451-822522
Fax: +44.1451-822282
email: sales@mpfiltri.co.uk
http://www.mpfiltri.co.uk

CANADÁ
MP FILTRI CANADA Inc.
Tel: +1.905-303-1369
Fax: +1.905-303-7256
email:mail@mpfiltricanada.com
http://www.mpfiltricanada.com

CHINA
MP FILTRI (SHANGHAI) CO LTD
Tel: +86.21-58919916
Fax: +86.21-58919667
sales@mpfiltrishanghai.com
http://www.mpfiltrichina.com

FRANCIA
MP FILTRI FRANCE
Tel: +33.1-40-86-47-00
Fax: +33.1-40-86-47-09
email: contact@mpfiltrifrance.com
http://www.mpfiltri.com

INDIA
MP FILTRI INDIA
Tel: +91 9945599899
email:s.mishra@mpfiltri.com
http://www.mpfiltri.com

ALEMANIA
MP FILTRI D GmbH
Tel: +49.6806-85022.0
Fax: +49.6806-85022.18
email: service@mpfiltri.de
http://www.mpfiltri.com

FEDERACIÓN RUSA
MP FILTRI RUSSIA INC
Phone mobile: +7.095-502-5411
Fax: +7.095-205-9410
email: mpfiltrirussia@yahoo.com
http://www.mpfiltri.ru

EE. UU.
MP FILTRI USA Inc.
Tel: +1.215-529-1300
Fax: +1.215-529-1902
email: sales@mpfiltriusa.com
http://www.mpfiltriusa.com

UAE
MP FILTRI UAE
Tel: +91 9945599899
email:s.mishra@mpfiltri.com
http://www.mpfiltri.com

Guía del usuario de ACMU (en inglés)



Guía del usuario de ICM (en inglés)



www.mpfiltri.co.uk
División de control de condición

www.mpfiltri.com
Casa central del grupo

Doc No: 200.191-S Rev:2 DCR:0321